

Isomerization of cis-2-pentenenitrile to trans-3-pentenenitrile

Abstract

- 5 A process for isomerizing cis-2-pentenenitrile to trans-3-pentenenitrile in the presence of aluminum oxide as a catalyst, wherein the aluminum oxide has a BET surface area of at least 50 m<sup>2</sup>/g.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. November 2004 (04.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/094364 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C07C 253/30, 255/07 (74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/004040

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. April 2004 (16.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 23 803.4 22. April 2003 (22.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BARTSCH, Michael [DE/DE]; Konrad-Adenauer-Strasse 38, 67433 Neustadt (DE). BAUMANN, Robert [DE/DE]; U 4, 18, 68161 Mannheim (DE). HADERLEIN, Gerd [DE/DE]; Hochgewanne 93a, 67269 Grünstadt (DE). FLORES, Miguel Angel [ES/ES]; Acequia 27, E-28300 Aranjuez (ES). JUNGKAMP, Tim [DE/BE]; Magnoliaalaan 19, B-2950 Kapellen (BE). LUYKEN, Hermann [DE/DE]; Brüsseler Ring 34, 67069 Ludwigshafen (DE). SCHEIDEL, Jens [DE/DE]; Büttemer Weg 12, 69493 Hirschberg (DE). SIEGEL, Wolfgang [DE/DE]; Goethestr. 34b, 67117 Limburgerhof (DE). KUNSMANN-KEITEL, Dagmar, Pascale [DE/DE]; Goethestrasse 34a, 67117 Limburgerhof (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

54476  
060106

WO 2004/094364 A1

(54) Title: METHOD FOR THE ISOMERIZATION OF CIS-2-PENTENENITRILE TO FORM TRANS-3-PENTENENITRILE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ISOMERISIERUNG VON CIS-2-PENTENNITRIL ZU TRANS-3-PENTENNITRIL

(57) Abstract: The invention relates to a method for the isomerization of 2-pentenenitrile to form trans-3-pentenenitrile in the presence of aluminium oxide as a catalyst. The invention is characterised in that the BET surface of the aluminium oxide is at least 50 m<sup>2</sup>/g.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Isomerisierung von cis-2-Pentennitril zu trans-3-Pentennitril in Gegenwart von Aluminiumoxid als Katalysator, dadurch gekennzeichnet, dass das Aluminiumoxid eine BET-Oberfläche von mindestens 50 m<sup>2</sup>/g aufweist.

GRO